Int. Cl.:

F 15 b, 1

DEUTSCHES **PATENTAMT**

❷

(3)

@

Als Erfinder benannt

Deutsche Kl.:

60 a, 1./04

@ Offenlegungsschrift 1924 847 **(II)** 21 Aktenzeichen: P 19 24 847.6 2 Anmeldetag: 16. Mai 1969

Offenlegungstag: 19. November 1970

Ausstellungspriorität: 30 Unionspriorität 2 Datum: 3 Land: **③** Aktenzeichen: **(3)** Bezeichnung: Hydrospeicher mit schwimmendem Kolben **6**1 Zusatz zu: 1 803 849 **@** Ausscheidung aus: 1 Anmelder: Elmer, Dipl.-Ing. Adam. 4000 Düsseldorf Vertreter:

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960):

Erlinder ist der Anmelder

BEST AVAILABLE COPY

1924847

Dipl.-Ing. Adam Elmer

Disseldorf

Charlottenstr. 87

Düsseldorf, den 14. Mai 1969.

Beseichnung:

Hydrospeicher mit schwimmendem Kolben.

Zusatz zur Patentanmeldung P 1803849.8

In der Patentanmeldung P 1803849.8 wird ein zylindrischer Hydrospeicher beschrieben, in dem das federnde Gaspolster durch einen schwimmenden, mit Dichtungs- und Führungsringen verschenen Kolben, der einen zusätzlichen Schmutzabstreifring erhielt, von der Hydraulikflüssigkeit getrennt ist.

Die Erfahrung hat gezeigt, das Abstreifringe normaler Bauart unter Umständen von feingehohnten Zylinderflächen nicht nur die Ablagerungen sondern auch die Hydraulikflüssigkeit so gründlich mitabstreifen, das kein ausreichender Schmierfilm für die Dichtungsringe verbleibt. Weiterhin hat es sich gezeigt, das Abstreifringe wegen ihrer einseitigen Abstreiflippen eine unerwünschte Pumpenwirkung ausüben und dadurch die Funktion der Dichtringe ateren.

Vorliegende Erfindung hat zur Aufgabe, den in der Patentanmeldung P 1803849.8 beschriebenen Kolben so auszubilden, daß der eingebaute Schmutzabstreifring

> keine Pumpenwirkung auf die Dichtungsringe ausübt und einen ausreichenden Schmierfilm für die Dichtungsringe hinterlässt.

Gelöst wurde die Aufgabe dadurch, daß der Kolben eine zu den Dichtungsringen parallel verlaufende Nut erhielt, die durch einige am Umfang verteilte Radialbohrungen und in diese einmundende Axialbohrungen mit dem Ölraum des Zylinders in Verbindung steht.

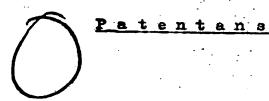
Die bildliche Darstellung zeigt einen Kolben für Hydrospeicher gemäß der Erfindung.

Es bezeichnet: 3 die Zylinderwand, 7 den Kolben, 8 die Dichtungsringe, 9 den Führungsring, 10 den Schmutzabstreifring, 11 die Lippe des Abstreifringes, 12 die zu den Ringen parallel verlaufende Nut, 13 die radialen Bohrungen und 14 die axialen Bohrungen.

Durch die Mut 12 und die Dohrungen 13 u. 14 gleicht sich der Plüssigkeitsdruck vor und hinter dem Schmutzabstreifring 10 aus. Eine Pumpenwirkung kann daher nicht entstehen. Die Abstreiflippe 11 wird nicht mehr durch eine sonst mögliche Druckdifferens an die Zylinderwand 3 gedrückt und
streift daher mäßig nur durch ihre Migenelastizität die
Ablagerungen von der Zylinderwand. Die Kut 12 führt ausreichende Schmierflüssigkeit an die Dichtungsringe 8 heran.
Sie gewährleistet außerdem eine ausgeglichene Druckbeaufschlagung der Ringe 8. Dies ist aber eine wichtige Voraussetzung für deren einwandfreie Dichtung.

Adam Elme

3



Zylindrischer Hydrospeicher, in dem das federnde Gespolster durch einen schwimmenden, mit Dichtungs- und Führungsringen (8 und 9) versehenen Kolben (7) von der Hydraulikflüssigkeit getrennt ist und gemäß des Patentanspruches
der Patentanmeldung P 1803849.8 einen zusätzlichen Schmutzabstreifring (10) aufweist gekennzeichnet dedurch, daß
der Kolben (7) eine zu den Dichtungsringen (8) parallel
verlaufende Mut (12) erhielt, die durch einige am Umfang
verteilte Radialbohrungen (13) und in diese einmindende
Axialbohrungen (14) mit dem Ölraum des Zylinders in Verbindung steht.

4dam Elmer

Leerseite

60 a 1-04 AT: 16.05.1969 OT: 19.11.1970

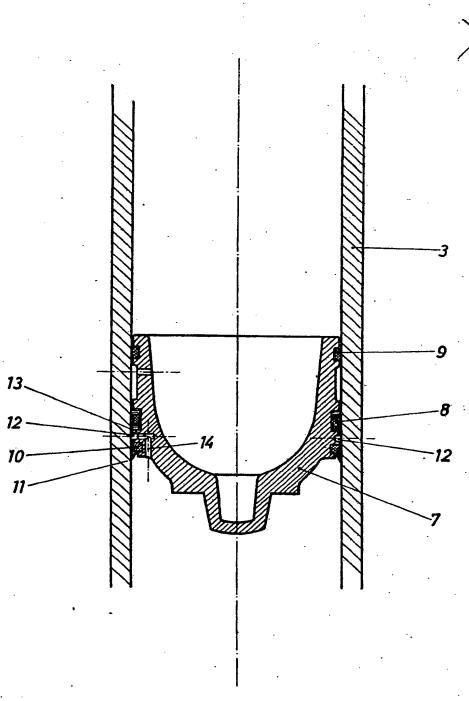


Fig. 1

4. Elmer

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

□ BLACK BORDERS
 □ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
 □ FADED TEXT OR DRAWING
 □ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
 □ SKEWED/SLANTED IMAGES
 □ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
 □ GRAY SCALE DOCUMENTS
 □ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
 □ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

☐ OTHER: _____

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.